IWAKI

WRU-UII
series

イワキワーケシャポンプ

サニタリ性を徹底追求した自動洗浄対応ロータリポンプ

Waukesha pumps

ワーケシャポンプユニバーサル II シリーズは、アメリカ Waukesha 社が永年の経験をもとに
サニタリ性を徹底追及して開発したロータリポンプです。

サニタリ性を徹底追求した自動洗浄対応ロータリポンプ

ユニバーサル II シリーズ（UII シリーズ）は、米国 Waukesha 社が永年の経験をもとにサニタリ性を徹底追求して開発したロータリポンプです。
自動洗浄対応をコンセプトに、実績あるユニバーサルシリーズの基本スペック・寸法をキープしつつ、主要パーツを新たに設計。より洗浄性・メンテナンス性に優れた構造になりました。また、機械強度面でも高剛性化を実現。
1.4MPa の高圧吐出を可能にしました。

徹底したサニタリ構造

液だまりのないフラットボディ・フリードレンフロントカバー・袋ナット式ローターナットの採用など洗浄性とメンテナンス性を徹底的に追求しました。また、CIP 用穴（オプション）により自動洗浄性の向上を図りました。

高剛性

従来の 2 倍の強度を持つ SUS シャフトを採用。また、ベアリングは全機種ダブルローラベアリングを使用。高剛性が一段と向上し Max1.4MPa の高圧吐出を可能にしました。

● WRU-001 ～ 031 型の後ベアリングはボールベアリングです。

幅広い取扱い液

低粘度液から高粘度液、外気に触れると固形化する液、軟質固形物を含んだ液など、取扱い液は広範囲です。

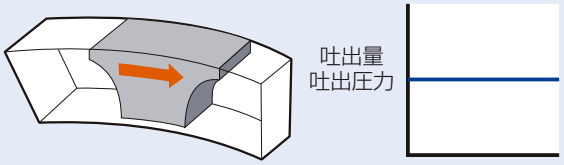
●エアー混入液の取扱いについてはご相談ください。

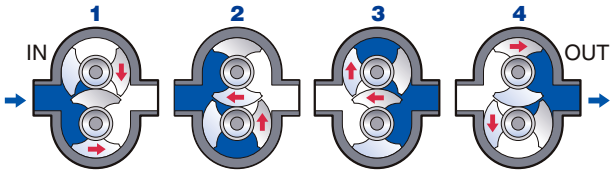
定量性

独特なロータ形状は、ロータがどの位置にあってもポンプ容積が一定のため、脈動がないうえ定量性に優れています。

作動原理

円弧状のピストン（ロータの羽根）が環状シリンダ内を作動するため、吐出量 / 吐出圧力の変動がなく脈動のないスムーズな送液を行います。





1 2 つのロータが回転するとポンプの吸込側が負圧となり、この空間内に液体が導かれます。

2 2 つのロータはタイミングギヤにより個別に回転するためロータ相互の接触が全くありません。

3 幾何学的なロータ形状により、ロータがどの位置にあ ってもそれぞれの容積は常に一定です。

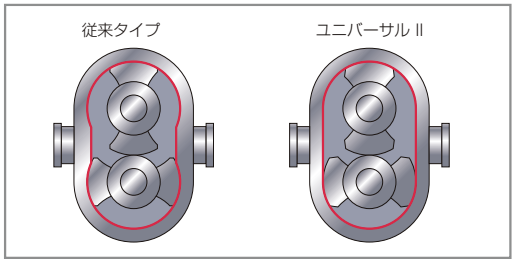
4 ポンプ内の液体は 2 つのロータが 180 度回転するごとに連続して押し出されます。

WRU-131 型

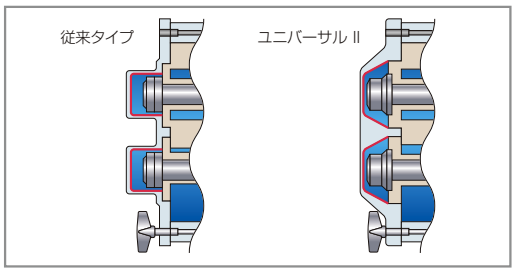
ステンレスギヤケースタイプ
（クリンルーム、バイオ用）

構造と材質

1 ポンプボディ
液だまりしにくいフラットボディを全機種に採用。



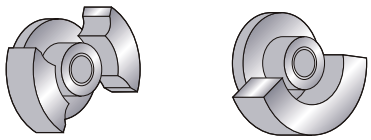
2 ポンプカバー
ロータナットのポケットがテーパー穴になっているため、液だまりがなく洗浄性に優れています。



3 ロータ
ワーケシャ88合金(特許)を使用。ロックしにくく、ロータとシャフトの軸方向の嵌合部が長いため倒れにくい構造です。ツインロータとシングルロータ（WRU-031 型以上の機種にオプション）を用意しました。

ツインロータ
標準タイプのロータです。

シングルロータ
軟質固形物混入用のロータです。



液温範囲
標準ロータ :0~93℃
セミホットロータ :82~104℃
ホットロータ :93~149℃
※セミホットロータ·ホットロータについての詳細はお問合せください。

4 シャフト（ドライブ / ショート）
従来の 2 倍の強度を持つ SUS シャフトで高圧仕様にも対応可能です。

5 ロータナット
ロータナットは液だまりの少ない袋ナット方式を採用。また、ロータとの嵌合部はロータハブ端面と袋ナットに取付けられた O リングで確実にシールされています。

6 カバー O リング
各 O リングは金属同士のシール面のない理想的な位置に配置。洗浄性が一段と向上しました。

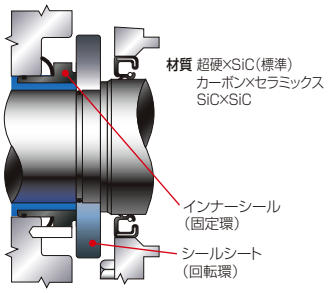
7 ベアリング
前側ベアリングは全機種ダブルローラベアリングを採用。後側は 041 型以上がダブルローラベアリング、031 型以下はボールベアリングです。

8 タイミングギヤ
精密加工されたタイミングギヤの採用で、ロータはスムーズな回転が得られます。また潤滑方式はオイルバス密閉構造です。

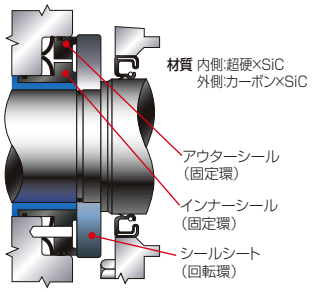
9 CIP 用穴（オプション）
ポンプ室内の圧力差を利用した構造で、自動洗浄性の向上が図れます。

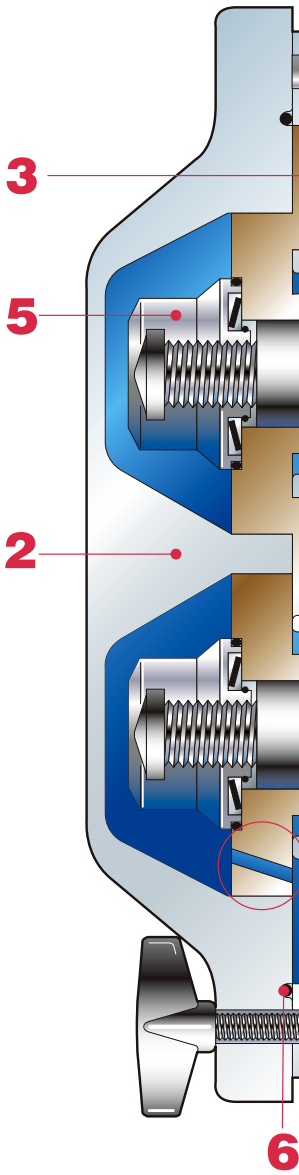
10 軸封
ワーケシャ独自の設計で、軸方向に短いシンプル構造のメカニカルシール。洗浄性とメンテナンス性に優れています。
シングルメカニカルシールとクエンチング機構付のダブルメカニカルシール（オプション）があります。

シングルメカニカルシール
ワーケシャ独自の設計で、軸方向に短いシンプル構造のメカニカルシール。洗浄性とメンテナンス性に優れています。



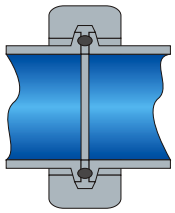
ダブルメカニカルシール
フラッシング液をシール部に流し、シールを冷却·潤滑します。

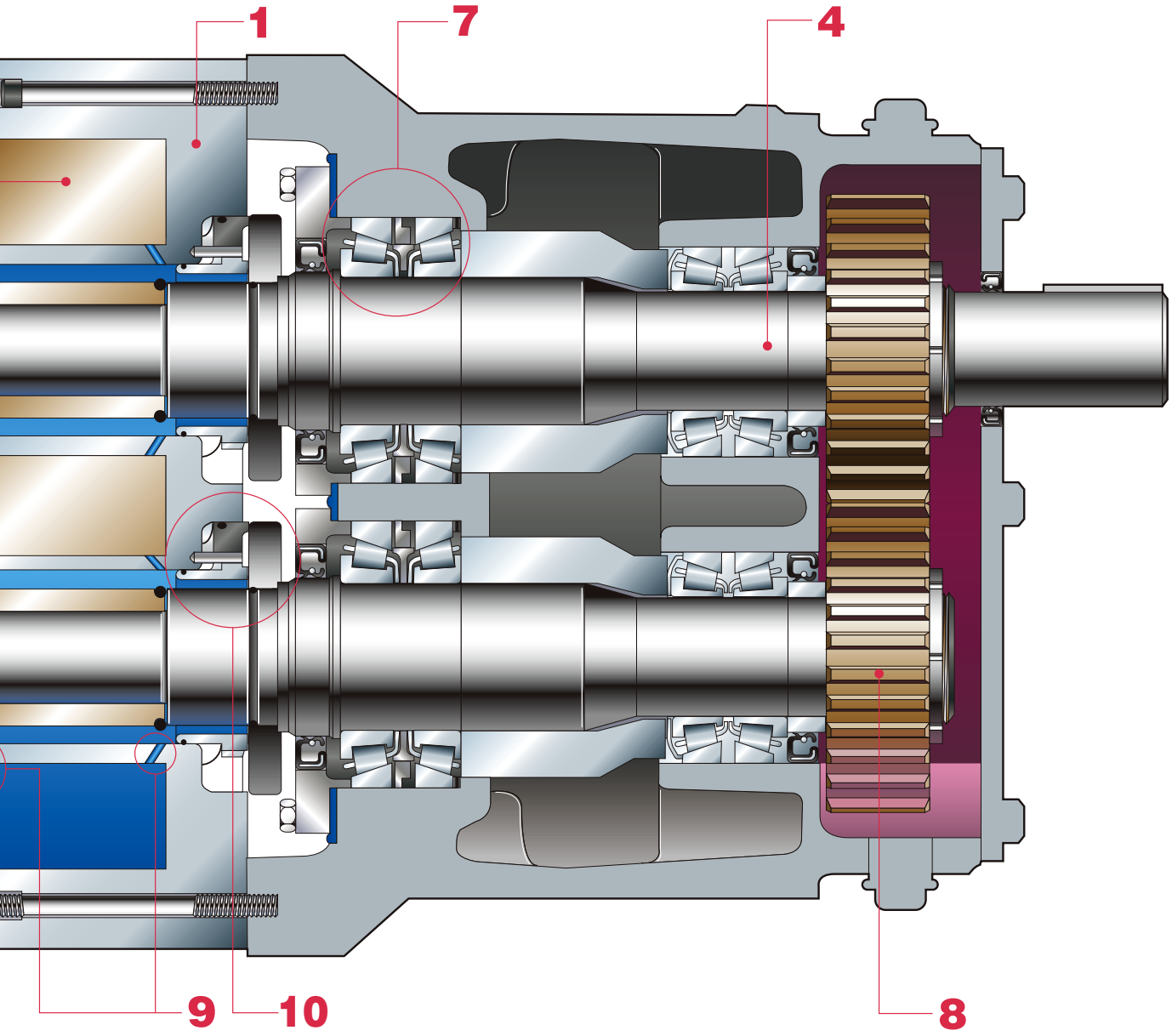




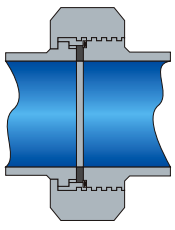
各種ポート

ヘルール継手用ポート

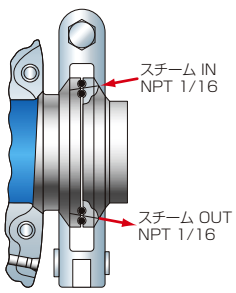




IDFネジ用ポート



アセプティック用ポート



部品名	材質
1 ポンプボディ	SUS316相当(標準)、SUS316L相当
2 ポンプカバー	SUS316相当(標準)、SUS316L相当
3 ロータ	ワーケシャ88合金(標準)、SUS316相当
4 ドライブシャフト/ショートシャフト	17-4PH
5 ロータナット(袋ナット)	SUS316相当
6 Oリング	FKM(標準)、NBR、シリコン、EPDM、パーフロ+PTFE(カバーのみ)、カルレッツ®

標準仕様(ギヤードモータタイプ)

型 式	最大吐出量 L/min	ギヤードの減速比	回転数 rpm	粘度と各吐出圧力における動力 kW									1回転当りの吐出量 L/rev	接続口径 ヘルール
				粘度200mPa·s			粘度1,000mPa·s			粘度5,000mPa·s				
				0.35MPa	0.7MPa	1.0MPa	0.35MPa	0.7MPa	1.0MPa	0.35MPa	0.7MPa	1.0MPa		
WRU-001	11	1/5	360(60Hz)	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	1.5	1.5	1.5	1.5	0.031	1S
	18	1/3	600(60Hz)	0.75	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.2	2.2	—		
WRU-011	19	1/5	360(60Hz)	0.75	0.75	0.75	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0.054	1 1/2S
	31	1/3	600(60Hz)	1.5	1.5	1.5	1.5	2.2	2.2	—	—	—		
WRU-021	39	1/5	360(60Hz)	0.75	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.2	2.2	0.110	1 1/2S
	64	1/3	600(60Hz)	1.5	1.5	2.2	2.2	2.2	3.7	—	—	—		
WRU-031	81	1/5	360(60Hz)	1.5	1.5	2.2	2.2	2.2	3.7	3.7	3.7	3.7	0.227	1 1/2S
	135	1/3	600(60Hz)	2.2	3.7	3.7	3.7	—	—	—	—	—		
WRU-041	133	1/5	360(60Hz)	2.2	2.2	3.7	3.7	3.7	5.5	5.5	5.5	7.5	0.371	2S
	222	1/3	600(60Hz)	3.7	5.5	7.5	5.5	7.5	7.5	11.0	11.0	11.0		
WRU-061	208	1/5	360(60Hz)	3.7	3.7	5.5	3.7	5.5	7.5	5.5	7.5	11.0	0.579	2 1/2S
	347	1/3	600(60Hz)	5.5	7.5	11.0	7.5	11.0	11.0	11.0	15.0	15.0		
WRU-131	344	1/5	360(60Hz)	3.7	5.5	7.5	5.5	7.5	11.0	11.0	11.0	15.0	0.958	3S
	575	1/3	600(60Hz)	7.5	11.0	15.0	11.0	15.0	—	15.0	—	—		

●粘度範囲 :1～10万mPa·s(上記の仕様は200～5000mPa·sの場合です。この範囲以外についてはお問合せください)
●液温範囲 :0～149℃(標準ロータは93℃まで、93℃以上の場合はお問合せください)
●吐出圧力 :1.4MPaおよびそれ以上についてはお問合せください。
●WRU-131以上の大型機種もあります。詳しくはお問合せください。

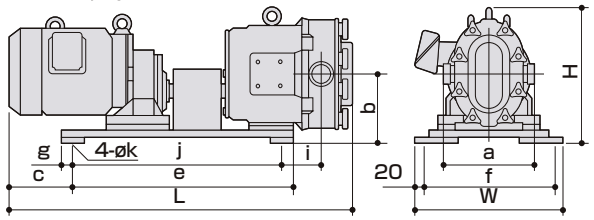
型式表示

WRU - 001 S 2R V A F - 007 S 1 - C X

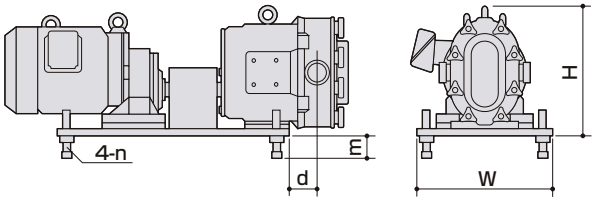
- **ポンプサイズ** 標準仕様表参照
- **本体材質** **S**: SUS316相当(標準) / **L**: SUS316L相当
- **ロータ形状** **2R**: ツインロータ(標準) / **1R**: シングルロータ / **2B**: ツインセミホットロータ / **1B**: シングルセミホットロータ / **2H**: ツインホットロータ / **1H**: シングルホットロータ
- **Oリング材質** **V**: FKM / **N**: NBR / **S**: シリコン / **E**: EPDM / **P**: パーフロ+PTFE(カバーのみ) / **K**: カルレッツ®
- **軸封** **A**: シングルメカニカルシール(超硬×SiC、標準) / **Y**: ダブルメカニカルシール(内側:超硬/SiC、外側:カーボン/SiC) / **M**: シングルメカニカルシール(カーボン×セラミックス) / **K**: シングルメカニカルシール(SiC×SiC) / **X**: その他の組合わせ
- **ポート** **F**: ヘルール / **T**: IDFネジ / **R**: フランジ / **X**: その他(アセプティック等)
- **モータ出力** **007**: 0.75kW / **015**: 1.5kW / **022**: 2.2kW / ～ / **220**: 22.0kW
- **モータ種類** **B**: 住友バイエル / **R**: シンポリングコーン(NBXM,RXM) / **F**: 三菱ギヤード / **S**: 住友サイクロ / **W**: SEWギヤード / **X**: その他のメーカー
- **ベース形状** **1**: アンカー (SS400) / **2**: キャスター(SS400) / **3**: アジャスト (SS400) / **4**: アンカー (SUS304) / **5**: キャスター(SUS304) / **6**: アジャスト (SUS304) / **X**: その他
- **CIP仕様** **C**: CIP用穴あり / **N**: CIP用穴なし
- **その他 特注仕様** **X**: ジャケット付フロントカバー、ベント付フロントカバー、振動防止溝付フロントカバー、モータカバー付(モータのみ)

外形寸法図（ギヤードモータタイプ）

アンカータイプ



アジャストタイプ



mm

型式		L	H	(H)	i	W	(W)	a	b	c	d	e	f	g	j	k	m	n
WRU-001	[0.4kW]	646	224	236	71	250	330	177	132	93	41	450	290	30	390	14	30-75	M16 ×75
	[0.75kW]																	
WRU-011	[0.4kW]	646	224	236	71	250	330	180	132	93	41	450	290	30	390	14	30-75	M16 ×75
	[0.75kW]																	
WRU-021	[0.75kW]	708	254	266	71	300	380	180	132	65	31	550	340	40	470	14	30-75	M16 ×75
	[1.5kW]	718			77						37							
	[2.2kW]	779	268	280					137	126								
WRU-031	[1.5kW]	772	274	286	98	300	380	216	157	89	58	550	340	40	470	14	35-120	M20 ×120
	[2.2kW]	833	279	291						150								
	[3.7kW]	924	330	346		350	450		165	191		600	410		520			
WRU-041	[3.7kW]	1038	408	427	128	400	500	273	224	115	78	750	460	50	650	18	40-120	M24 ×120
	[5.5kW]	1180	414	433						257								
WRU-061	[3.7kW]	1038	408	427	128	400	500	273	224	115	78	750	460	50	650	18	40-120	M24 ×120
	[5.5kW]	1180	414	433						257								
WRU-131	[5.5kW]	1204	414	433	144	400	500	273	224	277	94	750	460	50	650	18	40-120	M24 ×120
	[7.5kW]	1224				450												

●（ ）内はアンカータイプの寸法です。
●L寸法はモータにより異なります。詳細はお問合せください。

WRU-011 型 キャスター付

WRU-031 型 アジャストタイプ

用途例

●食品
ベビーフード、ブルーベリー、細切れブロッコリー、みじん切り人参、ケチャップ、コーンクリーム、ペットフード、ドレッシング、ゼラチン、糖蜜、マスタード、マヨネーズ、マーガリン、ピーナッツバター、ピューレ、調味料、サラダオイル、シチュー、カレー、バニラエッセンス、イースト、豆水煮、ブドウ、マッシュポテト、澱粉、ラード、醤油、ソース、味噌

●ベイキング
バターオイル、濃縮ミルク、ケーキ用砂糖衣、クリーム、カスタード、練り粉、卵白、卵黄、冷凍パイ中身、チキンパイ中身、菓子糖衣、細切れ肉

●化粧品
ベビークリーム、ハンドクリーム、ヘアーオイル、ヘアーリキッド、シャンプー、リンス、ローション、マウスウオッシュ、シェービングクリーム、コロン、石鹸、ポマード

●乳製品
バター、ミルク、濃縮ミルク、チーズ、ヨーグルト、エバ·ミルク、アイスクリームミックス、シロップ

●医薬品
クリーム、肝油、咳用シロップ、血液、エキス、魚油、ビタミン、下剤、歯磨き粉、ブドウ糖

●菓子
キャンディー、チョコレート、コーンシロップ、マシュマロ。糖液、キャラメル、濃縮ミルク

●飲料
フルーツジュース、野菜ジュース、シロップ、炭酸飲料、ビール、ワイン、麦芽汁、イースト、シュガーシロップ、リキュール類、ウイスキー

●塗料
水性塗料、油性塗料

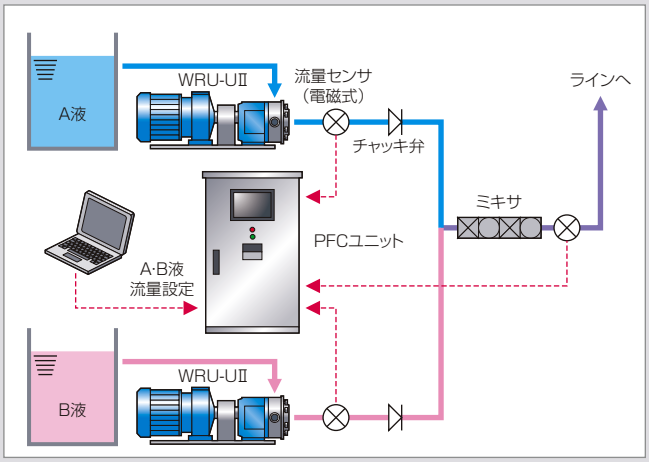
ブレンディングシステム IMIX
複数液をインラインで連続混合

●インライン混合
●高精度で幅広い設定範囲
●多彩なスケジューリング機能
●一貫した自動化ラインの構築が可能
●特注仕様も対応可能

●用途例

食品：ドレッシングの製造（数種の原料を混合）
醤油の製造（蒸留水に塩水を加え原液を製造）
製紙：カラーコート液の調合
紙力増強剤を工水で希釈し本ラインへ
上質紙の着色工程における色の調合
繊維：染色工程における染料の調合
化学：合成ゴムの製造（数種の原料を混合し本ラインへ定量供給）
ガムテープ用糊の製造（接着剤を溶剤で希釈し本ラインへ）

2 液混合フロー図



2 液混合ユニット例

4 液混合ユニット例

代理店　入江株式会社　http://www.irie.co.jp
東京支店　〒103-0023　東京都中央区日本橋本町4-5-14　Tel. 03(3241)7101　Fax. 03(3241)7659
大阪支店　〒530-0043　大阪府大阪市北区天満2-14-14　Tel. 06(6352)6673　Fax. 06(6353)2392
九州支店　〒862-0913　熊本県熊本市尾ノ上2-29-10　Tel. 096(369)5821　Fax. 096(369)6981
広島営業所　〒739-0011　広島県東広島市西条本町14-7　Tel. 082(493)8820　Fax. 082(424)3310

安全に関するご注意
ご使用の前に、取扱説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。本カタログに記載の写真は印刷のため実際の色とは多少異なります。また、性能·寸法なども改良のため予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

輸出に係るご注意
弊社の製品/部品は、輸出貿易管理令別表第1に定められたリスト規制貨物またはキャッチオール規制貨物のいずれかに該当します。輸出の際は経済産業省の輸出許可が必要となる場合がありますのでご注意願います。

株式会社 イワキ　本社/〒101-8558　東京都千代田区神田須田町2-6-6 ニッセイ神田須田町ビル

製造元：Waukesha

製品に関するお問合せはお近くの支店・営業所へ…　インターネットでのお問合せは…　www.iwakipumps.jp

東京支店　営業1部　Tel. 03(5820)7560　Fax. 03(5825)0325
営業2部　Tel. 03(5820)7561　Fax. 03(5825)0326
営業3部　Tel. 03(5820)7562　Fax. 03(5825)0327
営業4部　Tel. 03(5820)7563　Fax. 03(5825)0327
大阪支店　営業1部　Tel. 06(6943)6441　Fax. 06(6920)5033
営業2部　Tel. 06(6943)6444　Fax. 06(6920)5033
営業3部　Tel. 06(6943)6445　Fax. 06(6920)5033
名古屋支店　営業1部　Tel. 052(774)7631　Fax. 052(769)1677
営業2部　Tel. 052(774)7631　Fax. 052(769)1677
九州支店　営業1部　Tel. 093(541)1636　Fax. 093(551)0053
営業2部　Tel. 093(541)1636　Fax. 093(551)0053
仙台支店　Tel. 022(374)4711　Fax. 022(371)1017
札幌営業所　Tel. 011(704)1171　Fax. 011(704)1077
新潟営業所　Tel. 025(284)1521　Fax. 025(282)2206
水戸営業所　Tel. 029(247)4861　Fax. 029(240)1359
松本営業所　Tel. 0263(40)0500　Fax. 0263(40)0517
熊谷営業所　Tel. 048(523)9186　Fax. 048(520)1398
静岡営業所　Tel. 054(262)2181　Fax. 054(267)1021
広島営業所　Tel. 082(271)9441　Fax. 082(273)1528
高松営業所　Tel. 087(834)2177　Fax. 087(863)3205